

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Dengan Menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Di SDN 05 Kota Mukomuko

Evi Suarni¹

¹ State Elementary School 05 Mukomuko Bengkulu, Indonesia

Coressponding Author. E-mail:

¹ evisuarni@gmail.com

Received: 10 November 2018

Accepted: 17 Desember 2018

Online Published: 13 Januari 2019

Abstrak

Hasil belajar yang telah didapatkan pada pembelajaran sebelumnya dikelas, menunjukkan bahwa sebagian besar tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh metode ceramah masih sering dilakukan, bahkan ditambah dengan strategi-strategi yang lain, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa karena terbukti dari hasil pengamatan peneliti pada saat evaluasi akhir yang dilakukan guru setelah kegiatan belajar mengajar selesai, di kelas III SD Negeri 05 Kota Mukomuko hanya 45% siswa yang mencapai ketuntasan belajar, dengan nilai rata-rata 62,5 dengan jumlah siswa 20 orang dengan KKM 65. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 05 Kota Mukomuko, kelas III semester 2 Tahun Pelajaran 2017/2018 mata pelajaran Matematika tentang menggunakan pecahan sederhana. Siswa berjumlah 20 orang terdiri dari 9 siswa dan 11 siswi. Penelitinya adalah guru. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus. Berdasarkan analisis data, persentase ketuntasan belajar secara klasikal setiap siklus penelitian mengalami peningkatan perbaikan kualitas pembelajaran, dimana pada siklus I rata-rata 79,5 ketuntasan belajar sebesar 90%, pada siklus II meningkat rata-rata 92,5 ketuntasan belajar 95%, ini sudah dikatakan tuntas, karena menurut Depdiknas (2006) bahwa pembelajaran dikatakan tuntas apabila secara klasikal siswa yang mendapat nilai 70 keatas mencapai 85% dari jumlah siswa. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas III

Kata Kunci: Inkuiri terbimbing, Hasil belajar, penelitian tindakan kelas

Efforts to Improve the Mathematics Learning Outcomes of 3rd Grade Students Using the Guided Inquiry Approach at SDN 05 Mukomuko City

Abstract

Learning outcomes that have been obtained in previous learning in the class, indicate that most do not meet the minimum completeness criteria (KKM). This is probably caused by the lecture method that is still often done, even coupled with other strategies, thus causing low student learning outcomes because it is evident from the observations of researchers at the end of the evaluation conducted by the teacher after the teaching and learning activities were completed, in class III SD Negeri 05 Kota Mukomuko only 45% of students achieved mastery learning, with an average score of 62.5 with a total of 20 students with KKM 65. The study was conducted at Public Elementary School 05 Kota Mukomuko, class III semester 2 2017/2018 Academic Year in the eyes Maths about using simple fractions. The number of students is 20 people consisting of 9 male students and 11 female students. The teachers in this study are researchers. The implementation of this study was conducted in 2 cycles. Based on data analysis, the percentage of classical learning completeness in each research cycle experienced an increase in the quality of learning, where in the first cycle the average of 79.5 learning completeness was 90%, in the second cycle it increased 92.5 learning completeness 95%, this was said to be complete because according to the Ministry of National Education (2006) that learning is said to be complete if classically students who get 70 grades and above reach 85% of the total students. The conclusions of this study are guided inquiry method can improve mathematics learning outcomes in class III at SDN 05

Keywords: Guided Inquiry, Learning Outcome, Classroom Action Research

PENDAHULUAN

Belajar merupakan proses mental dan proses berpikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan. Sehingga setiap pengetahuan yang dimiliki oleh siswa akan lebih bertahan lama karena kebenaran didapat oleh siswa sendiri. Akan tetapi kondisi yang terjadi saat ini kedudukan dan fungsi guru dalam kegiatan pembelajaran cenderung mendominasi dan aktivitas siswa sangat rendah.

Depdiknas (2003:1) menegaskan bahwa: “Cara-cara berfikir yang rasional, kritis, logis dan sistematis yang hanya dapat dikembangkan pada pembelajaran matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antara konsep-konsep yang ada sehingga memungkinkan kita terampil berfikir rasional.”

Pembelajaran Matematika seharusnya dapat melibatkan siswa, dengan menggunakan aktivitas praktis, memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir sendiri, sehingga siswa mampu mengembangkan ide-ide dan menyadari potensi pada dirinya. Oleh karena itu, dalam proses pengajaran selalu ada hubungan timbal balik antara guru dan siswa, sebab dalam proses tersebut tidak terlepas dari komponen-komponen (materi pelajaran, tujuan yang akan dicapai, siswa yang belajar, guru yang mengajar) dan berbagai metode pengajaran yang saling berhubungan dengan yang lainnya.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan terhadap proses pembelajaran Matematika di SD Negeri 05 Kota Mukomuko, pembelajaran masih bersifat konvensional karena hampir seluruh kegiatan pembelajaran dikendalikan penuh oleh guru dan metode mengajar yang digunakan adalah metode ceramah. Belajar dengan pendekatan konvensional adalah pendekatan belajar yang terutama dilakukan dengan komunikasi satu arah, sehingga situasi belajarnya terpusat pada pengajar. Hal ini dapat membuat kejenuhan pada siswa dalam proses belajarnya.

Kenyataannya metode ceramah masih sering dilakukan, bahkan ditambah dengan strategi-strategi yang lain, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa karena terbukti dari hasil pengamatan peneliti pada saat evaluasi akhir yang dilakukan guru setelah kegiatan belajar

mengajar selesai, di kelas III SD Negeri 05 Kota Mukomuko hanya 45% siswa yang mencapai ketuntasan belajar, dengan nilai rata-rata 62,5 dengan jumlah siswa 20 orang dengan KKM 65. Hal inilah yang menjadi dasar peneliti untuk mengadakan penelitian dikelas tersebut.

Berkenaan dengan penjelasan di atas, maka laporan ini disusun berdasarkan catatan yang dibuat ketika merancang kegiatan perbaikan, serta selama pelaksanaan, observasi, dan diskusi pelaksanaan perbaikan pembelajaran yang dilakukan dalam tiga siklus PTK untuk mata pelajaran Matematika. Berkenaan dengan itu, laporan ini memuat pendahuluan perencanaan dan pelaksanaan perbaikan pembelajaran, temuan atau hasil yang diperoleh, kesimpulan, saran, dan tindak lanjut.

METODE

Subyek dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 05 Kota Mukomuko, kelas III semester 2 Tahun Pelajaran 2017/2018 pada mata pelajaran Matematika tentang menggunakan pecahan sederhana. Siswanya berjumlah 20 orang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Yang menjadi guru dalam penelitian ini adalah peneliti. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus.

Waktu Pelaksanaan

Tabel 1. Jadwal pelaksanaan perbaikan pembelajaran

No	Waktu Pelaksanaan	Mata Pelajaran
1	20 Februari 2018	Matematika
2	28 Februari 2018	Matematika

Pihak Yang Membantu

Penelitian Tindakan Kelas ini melibatkan seorang Supervisor yang berperan sebagai pengamat terhadap tindakan yang dilakukan. Selain itu supervisor membantu peneliti dalam menentukan perbaikan pembelajaran.

Desain Prosedur Perbaikan Pembelajaran Siklus pertama

a. Perencanaan

Tahap ini diawali dengan kegiatan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah sehingga diperoleh permasalahan Adapun perencanaan-perencanaan yang akan disusun pada kegiatan ini meliputi:

1. Menyusun Rencana Pembelajaran (RP) pada mata pelajaran Matematika SD kelas III.
2. Menyusun lembar pengamatan kegiatan perbaikan pembelajaran.
3. Menyiapkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran.
4. Menyusun alat evaluasi berupa tes essay dan kunci jawabannya.

b. Pelaksanaan

Siklus pertama dilaksanakan pada hari Senin, 20 Februari 2018 dengan menggunakan metode Inkuri Terbimbing. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

Kegiatan awal

Guru memberikan apersepsi dengan membangkitkan motivasi siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas.

1. Guru menuliskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.
2. Guru Mengingat kembali konsep pecahan dan urutannya.
3. Melakukan game yang berhubungan dengan pecahan dan urutannya dari bilangan.

Kegiatan Inti

Siswa dapat menjelaskan arti pecahan.

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

1. Menjelaskan arti pecahan yaitu beberapa bagian dari keseluruhan dan mencontohkan mengerjakan soal latihan.
2. Menugaskan mengerjakan latihan.
3. Menjelaskan istilah pembilang dan penyebut pada pecahan
4. Menjelaskan garis bilangan dan letak pecahan pada buku LKS.
5. Menjelaskan perbandingan pecahan yang satu dengan yang lain serta mengurutkan beberapa pecahan mulai dari terkecil sampai terbesar atau sebaliknya.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}, \quad \frac{2}{3} > \frac{1}{3}, \quad \frac{1}{4} < \frac{2}{4}$$

6. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.

7. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

Kegiatan Akhir

1. Memberikan latihan soal
2. Memberikan soal Pekerjaan Rumah
3. Menutup pelajaran
4. Pengamatan

Pada pelaksanaan siklus I dilaksanakan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran dengan dibantu oleh teman sejawat yaitu Harmaini dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Selama kegiatan pembelajaran, observasi dilakukan oleh pengamat yaitu teman sejawat. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh pengamat, diperoleh gambaran aktivitas guru yang masih harus diperbaiki pada siklus II, yaitu:

1. Guru kurang mengelola kelas dengan baik.
2. Rendahnya kemampuan siswa menerima pengajaran terhadap materi.
3. Guru kurang membimbing siswa dalam menarik kesimpulan.
4. Siswa tidak malu bertanya jawab.

Refleksi

Berdasarkan pengamatan teman sejawat bahwa proses belajar mengajar Matematika yang berlangsung di kelas III SD N 05 Kota, tampak bahwa pengajaran Matematika, guru cenderung menjelaskan materi dengan ceramah, guru menjelaskan pelajaran tanpa variasi dan metode Inkuiri Terbimbing untuk mengajak siswa berpartisipasi dalam proses pembelajaran belum maksimal, sehingga pada proses pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang kurang respon terhadap pelajaran.

Hal-hal yang harus dilakukan oleh guru pada siklus II adalah :

1. Guru harus mengelola kelas dengan baik.
2. Guru harus menggunakan variasi dalam pembelajaran.
3. Guru harus membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dari demonstarsi.
4. Guru mengkondisikan agar siswa mau bertanya.

Siklus kedua (II)

Perencanaan

Tahap ini diawali dengan kegiatan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah sehingga diperoleh permasalahan Adapun

perencanaan-perencanaan yang akan disusun pada kegiatan ini meliputi:

1. Menyusun Rencana Pembelajaran (RP) pada mata pelajaran Matematika SD kelas III.
2. Menyusun lembar pengamatan kegiatan perbaikan pembelajaran.
3. Menyiapkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran.
4. Menyusun alat evaluasi berupa tes essay dan kunci jawabannya.

Pelaksanaan

Siklus kedua ini dilaksanakan pada hari Jumat, 28 April 2018 dengan menggunakan metode Inkuri Terbimbing. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

Kegiatan awal

1. Mengingat kembali konsep Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan.
2. Melakukan game yang berhubungan Menyederhanakan pecahan dari bilangan.
3. Kegiatan Inti
4. Siswa dapat Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan.
5. Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang pecahan yang senilai.
6. Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang penyederhanaan pecahan.
7. Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang pecahan sebagai operasi pembagian.
8. Mengeksposisi tentang pecahan senilai, penyederhanaan pecahan dan pecahan sebagai pembagian.
9. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
10. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

Kegiatan Akhir

1. Memberikan latihan soal.
2. Memberikan soal Pekerjaan Rumah.
3. Pengamatan

Pada pelaksanaan siklus I dilaksanakan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran dengan dibantu oleh teman sejawat yaitu

Harmaini, dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Selama kegiatan pembelajaran, observasi dilakukan oleh pengamat yaitu teman sejawat. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh pengamat, diperoleh gambaran aktivitas guru yang masih harus diperbaiki pada siklus II, yaitu:

1. Perhatian siswa kurang
2. Guru tidak membimbing siswa dalam menarik kesimpulan
3. Siswa tidak aktif

Refleksi

Berdasarkan pengamatan teman sejawat pada siklus kedua ini bahwa proses belajar mengajar Matematika yang berlangsung di kelas III SD N 05 Kota, tampak bahwa pengajaran Matematika tampak mulai terlihat lebih bermakna dan suasana kelas yang menyenangkan, namun masih perlu perbaikan.

Hal-hal yang harus dilakukan oleh guru pada siklus II adalah :

1. Guru harus mengkondisikan siswa agar fokus.
2. Guru harus membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dari demonstrasi.
3. Guru mengkondisikan agar siswa mau bertanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah proses perbaikan pembelajaran dan persiapan melaksanakan proses pembelajaran matematika dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai pecahan dalam pemecahan masalah dilaksanakan dilakukan dua siklus pembelajaran Matematika untuk perolehan hasil yang maksimal. Kegiatan pembelajaran dapat tergambar dari hasil berikut dengan KKM 65.

Siklus I

Tabel 2. Hasil Tes Siklus I

Nama Siswa	Nilai Siklus I	Tuntas/Tidak Tuntas
A	80	Tuntas
B	90	Tuntas
C	70	Tuntas
D	90	Tuntas
E	50	Tidak Tuntas
F	90	Tuntas
G	80	Tuntas

H	70	Tuntas
I	90	Tuntas
J	80	Tuntas
K	60	Tidak Tuntas
L	80	Tuntas
M	80	Tuntas
N	90	Tuntas
O	70	Tuntas
P	90	Tuntas
Q	100	Tuntas
R	70	Tuntas
S	80	Tuntas
T	80	Tuntas
1.590		
79,5		
18		
2		
90%		
10%		

Untuk memperoleh hasil belajar diatas penulis menggunakan rumus nilai rata-rata persiklus yaitu :

$$NR = \frac{\sum X}{N}$$

Dimana :

NR = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah Nilai

N = Jumlah Siswa

$$NR = \frac{1280}{20}$$

$$NR = 79,5$$

Dilihat dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 79,5 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I baru mencapai 90 % dan belum mencapai ketuntasan belajar klasikal karena menurut Depdiknas (2006) pembelajaran di kelas baru dikatakan tuntas apabila nilai rata-rata siswa mencapai 70. Berdasarkan hasil tersebut maka akan dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya.

Siklus II

Seperti halnya pada siklus I pada pertemuan siklus II ini guru memberikan apersepsi yang berhubungan dengan materi pelajaran. Selanjutnya pada akhir pembelajaran dilakukan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan pada siklus II ini. Data hasil tes/evaluasi siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Tes Siklus II

No	Nama Siswa	Nilai Siklus II	Tuntas/Tidak tuntas
1.	A	100	Tuntas
2.	B	100	Tuntas
3.	C	80	Tuntas
4.	D	100	Tuntas
5.	E	60	Tuntas
6.	F	100	Tuntas
7.	G	100	Tuntas
8.	H	90	Tuntas
9.	I	100	Tuntas
10.	J	100	Tuntas
11.	K	80	Tuntas
12.	L	90	Tuntas
13.	M	90	Tuntas
14.	N	90	Tuntas
15.	O	80	Tuntas
16.	P	100	Tuntas
17.	Q	100	Tuntas
18.	R	90	Tuntas
19.	S	100	Tuntas
20.	T	100	Tuntas

Jumlah	1.590
Rata-rata Kelas	79,5
Jumlah siswa Tuntas	19
Jumlah siswa tidak tuntas	1
% Siswa tuntas	95%
% siswa tidak tuntas	5%

Untuk memperoleh hasil belajar pada table diatas penulis menggunakan rumus nilai rata-rata persiklus yaitu :

Dimana :

NR = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah Nilai

N = Jumlah Siswa

$$NR = \frac{\sum X}{N} = \frac{1850}{20}$$

NR = 92,5 %

Dilihat dari tabel di atas menunjukkan bahwa pada siklus II ini mengalami peningkatan dari siklus I dimana nilai rata-rata yang diperoleh siswa 92,5. Dengan nilai nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Ketuntasan belajar siswa pada siklus II dan telah mencapai ketuntasan belajar klasikal sebagaimana ketentuan Depdiknas (2006) pembelajaran di kelas dikatakan tuntas apabila nilai rata-rata siswa mencapai 70. Ketuntasan belajar siswa.

Pembahasan dari Setiap Siklus

Siklus I

Penggunaan media di kelas III SD N 05 Kota pada siklus I terlihat bahwa hasil belajar siswa masih belum tuntas, hal ini dapat dilihat dari rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal hanya mencapai 90%, dengan nilai rata-rata 79,5%. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa 100 dan nilai terendah 50. Hasil belajar ini belum dikategorikan tuntas karena ketentuan Depdiknas (2006) bahwa ketuntasan belajar klasikal telah tercapai apabila dalam kelas tersebut sudah mencapai 85% dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai 70 keatas.

Berdasarkan hasil pengamatan guru teman sejawat terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dari keseluruhan yang diamati yaitu :

1. Guru belum optimal dalam memotivasi siswa untuk belajar.
2. Guru kurang pandai membawa diri didepan anak-anak.
3. Guru kurang memperhatikan banyak siswa yang usil dan tidak memperhatikan pelajaran.
4. Pembelajaran yang kurang memuaskan hasilnya itu juga disebabkan oleh siswa itu sendiri, yaitu :
5. Sebagian siswa belum memahami hakikat dari pembelajaran yang diikuti.
6. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa banyak yang ribut dan tidak memperhatikan penjelasan guru.
7. Siswa kurang aktif dalam mendemonstrasikan alat-alat peraga yang disiapkan.

Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan-perbaikan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yakni pada siklus II.

Siklus II

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode demonstrasi di kelas III SD Negeri 05 Kota Mukomuko dari siklus I siklus II terlihat bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa selalu mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus II mencapai 95%, dengan nilai rata-rata 92,5. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa 100 dan nilai terendah 60. Hasil belajar ini sudah dikategorikan tuntas karena ketentuan Depdiknas (2006) bahwa ketuntasan belajar klasikal telah tercapai apabila dalam kelas tersebut sudah mencapai 85% dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai 70 keatas. Adapun nilai ketuntasan belajar siswa dari siklus I, siklus II dapat dilihat pada tabel 4 :

Tabel 4. Hasil Tes Siklus I dan II

Nama Siswa	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II
A	80	100
B	90	100
C	70	80
D	90	100

E	50	60
F	90	100
G	80	100
H	70	90
I	90	100
J	80	100
K	60	80
L	80	90
M	80	90
N	90	90
O	70	80
P	90	100
Q	100	100
R	70	90
S	80	100
T	80	100
1590	1850	
79,5	92,5	
18	19	
2	1	
90%	95%	
10%	5%	

Berdasarkan data Tabel 4 tersebut di atas, persentase ketuntasan belajar secara klasikal setiap siklus penelitian mengalami peningkatan perbaikan kualitas pembelajaran dimana pada siklus I rata-rata 79,5 ketuntasan belajar sebesar 90%, pada siklus II meningkat rata-rata 92,5 ketuntasan belajar 95%, ini sudah dikatakan tuntas karena menurut Depdiknas (2006) bahwa pembelajaran dikatakan tuntas apabila secara klasikal siswa yang mendapat nilai 70 keatas mencapai 85% dari jumlah siswa.

Hasil temuan yang didapat selama penelitian adalah:

Guru harus menguasai materi pembelajaran.

Dalam mengajar guru harus mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang telah ditetapkan.

Guru harus mampu manajemen kelas dengan baik ketika pembelajaran berlangsung.

Guru harus menggunakan media pembelajaran yang disiapkan dengan optimal.

KESIMPULAN

Melalui metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas III di SDN 05 Kota Mukomuko

DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, S.B. dan Zain, A. 1996. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas, 2006. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI. Jakarta: BNSP.
- Khafid, dkk. 2006. Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas III. Jakarta: Ganeca.
- Isa, A. (2016). Keefektifan pembelajaran berbantuan multimedia menggunakan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, 6(1).
- Kurniawati, I. D., & Diantoro, M. (2014). Pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing integrasi peer instruction terhadap penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, 10(1).
- Mayasari, D. (2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif two stay two stray untuk meningkatkan komunikasi matematis tertulis siswa kelas XI IPA 5 SMAN 1 Purwosari Pasuruan. Penerapan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray untuk meningkatkan komunikasi matematis tertulis siswa kelas XI IPA 5 SMAN 1 Purwosari Pasuruan/Dian Mayasari.
- Prihandoko, Cahya, A. 2006. Pemahaman dan Penyajian Konsep Matematika Secara Benar dan Menarik. Jakarta:Depdiknas
- Subarinah, S. 2006. Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. Jakarta: Depdiknas.
- Sudjana, Nana. 2004. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Rosdakarya.
- Sukmadinata, Syaodih, N. 2010. Metode penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Soetrisno, Eddy. 2006. Kamus Populer Bahasa Indonesia. Sinergi: Ladang Pustaka

Soetomo, 1993. Dasar-dasar interaksi belajar mengajar. Jakarta : Usaha Nasional.

TIM-FKIP UT, 2013. Pemantapan Kemampuan Profesional. Banten – Indonesia: Universitas Terbuka.

Wardani, DKK, 2006. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Universitas Terbuka.

(<http://kpicercenter.web.id/neo/content/view>)